**第二十項 需求模型**

5-1使用者需求

* 功能需求清單

▼表 5-1-1 功能性需求表

|  |  |
| --- | --- |
| 項目 | 說明 |
| 使用者註冊與登入 | 使用者可註冊帳號並登入系統，登入後可進行個人化操作與紀錄管理。 |
| 點數查詢與紀錄 | 使用者可隨時查詢目前累積點數與歷史回收紀錄，包括回收時間、品項與點數明細。 |
| 商品兌換 | 使用者可使用點數兌換環保商品，系統須顯示商品清單與所需點數，並完成點數扣除流程。 |
| 排行榜系統 | 系統每週統計使用者累積點數並產生排行榜，使用者可查看自己與他人的排名。 |
| 成就徽章系統 | 系統根據使用者累積點數或連續回收天數給予成就徽章，以鼓勵持續參與。 |
| 快速連結導航區 | 提供常用資訊的快捷入口，包括「如何使用」、「回收站地點」等連結導覽功能。 |
| 關於我們 | 提供系統的簡介、成立理念、團隊介紹、聯絡方式與最新公告消息等資訊內容。 |
| 幫助中心 | 提供使用者支援資訊，包括常見問題（FAQ）、使用指南、隱私權政策、服務條款等。 |
| 管理者後台 | 管理員可新增/修改回收物品種類與對應點數、管理兌換商品、查看用戶數據等。 |

* 非功能需求清單

1. 使用介面友善性：系統介面需簡潔直覺，適合不同年齡層使用者操作，尤其需考量長者與初學者易於上手。
2. 裝置相容性：系統應能在常見瀏覽器與不同裝置（電腦、平板、手機）上正常顯示與操作。
3. 擴充性：系統架構需保留擴充空間，以利日後整合辨識功能、社群互動或與實體回收點串接。
4. 資料安全性：使用者帳號資訊需妥善加密儲存，點數與個人紀錄不得外洩，管理員操作需有限權限控管。
5. 可維護性：程式碼與架構設計應具備良好可讀性與模組化，以便於後續錯誤修正與功能更新。

5-2使用個案圖(use case diagram)

一張含有 文字, 圖表, 寫生, 行 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。

▲圖5-2-1使用個案圖

5-3使用個案描述：使用活動圖(Activity diagram)描述之

1. 會員登入

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 使用者 | 系統 | 第三方登入 |
| 一張含有 文字, 圖表, 螢幕擷取畫面, 行 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | | |

▲圖5-3-1「使用者登入流程」活動圖

1. 檢視會員資料

|  |  |
| --- | --- |
| 使用者 | 系統 |
| 一張含有 文字, 圖表, 行, 方案 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | |

▲圖5-3-2「檢視會員資料」活動圖

1. 修改會員資料

|  |  |
| --- | --- |
| 使用者 | 系統 |
| 一張含有 文字, 圖表, 行, 工程製圖 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | |

▲圖5-3-3「修改會員資料」活動圖

1. 回收登錄與集點

|  |  |
| --- | --- |
| 使用者 | 系統 |
| 一張含有 文字, 圖表 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | |

▲圖5-3-4「回收登錄與集點」活動圖

1. 回收登錄與集點流程 (有合作夥伴)

|  |  |
| --- | --- |
| 使用者 | 系統 |
| 一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 圖表, 字型 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | |

▲圖5-3-5「回收登錄與集點流程 (有合作夥伴)」活動圖

1. 點數兌換商品流程

|  |  |
| --- | --- |
| 使用者 | 系統 |
|  | |

▲圖5-3-6「點數兌換商品流程」活動圖

1. 管理員上架商品

|  |  |
| --- | --- |
| 管理員 | 系統 |
|  | |

▲圖5-3-7「管理員上架商品」活動圖

1. 管理回收點數與用戶資料

|  |  |
| --- | --- |
| 管理員 | 系統 |
| 一張含有 文字, 圖表, 螢幕擷取畫面, 寫生 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | |

▲圖5-3-8「管理回收點數與用戶資料」活動圖

1. 審核人員審核回收紀錄

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 使用者 | 系統 | 審核人員 |
| 一張含有 文字, 圖表, 螢幕擷取畫面, 行 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | | |

▲圖5-3-9「審核人員審核回收紀錄」活動圖

1. 廠商提供商品

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 廠商 | 管理員 | 系統 |
| 一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行, 圖表 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | | |

▲圖5-3-10「廠商提供商品」活動圖

5-4 分析類別圖

一張含有 文字, 圖表, 方案, 工程製圖 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。

▲圖5-4-1分析類別圖